

深刻化する水資源の不足

世界保健機関（WHO）の推定では、2000年に、安全な飲料水のニーズを満たすことのできない人の数は11億人にのぼった⁽¹⁾（表1参照）。地域によっては若干の改善が達せられたものの、依然として人類の1/5が「安全な水」の供給へのアクセスをもたず、2/5が適切な衛生設備をもたない⁽²⁾。

世界の農村居住者の29%は、もっとも基礎的な水供給を欠いている。つまり、彼らには家庭に引かれた水道や公共給水栓はおろか、深井戸（管井戸）も、衛生的に管理された浅井戸や湧水も、雨水貯留設備もない⁽³⁾。そして世界の農村人口の62%以上は、改良された下水施設——家庭に接続された公共下水道や、下水浄化槽、水洗トイレ、さらには素掘りの便所さえ——を欠いている⁽⁴⁾。都市部では、この割合は14%である⁽⁵⁾。

アジアでは、約6億9300万人が安全な飲料水へのアクセスを欠き、その大多数の86%が農村部に住んでいる⁽⁶⁾。アフリカでは、3億人が安全な水を欠き、その85%が農村居住者である⁽⁷⁾。実際、アフリカでは、農村人口の53%が安全な水を欠いており、都市部ではこの割合は15%

である⁽⁸⁾。ラテンアメリカ及びカリブ地域では、安全な水を容易には手にできない人の数は7800万人で、その63%が農村居住者である⁽⁹⁾。オセアニアとヨーロッパでは、給水サービスを受けていない人々のほぼ全部が農村居住者である⁽¹⁰⁾。

水の貧困は、水供給へのアクセスの欠如だけでなく、さまざまなレベルで起きている。もっとも基本的なレベルは「水不足の状況」であり、これは干ばつや農業と工業への水の転用によって、人々の基礎的な水需要を満たすのに利用可能な水の量が制限されている状況を指す。1人当たりの年間水供給量が1700m³未満の水需給の「水不足」にある国には、現在、合計23億人が住んでいる⁽¹¹⁾。このグループのうち、1人当たりの年間水供給量が1000m³未満の「水欠乏」の地域に17億人が住んでいる⁽¹²⁾。2025年には、「水不足」の状況にある国の合計人口は34億人に達し、より深刻な「水欠乏」の状況に直面する国の合計人口は24億人を超えるものと予測される⁽¹³⁾。

しかも、これらの数値は国レベルの予測に基づいており、狭い地域レベルにおける今日の水問題の厳しさを過小評価し

表1 「安全な水」の供給へのアクセスを欠く人口（2000）

地域	農村	都市	合計
アフリカ	256 (100万人)	44 (100万人)	300 (100万人)
アジア	595	98	693
ラテンアメリカ 及びカリブ	49	29	78
オセアニア	3	0	3
ヨーロッパ	23	3	26
北アメリカ	0	0	0
世界合計	926	173	1,099

出所：World Health Organization and UNICEF, *Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000 Report* (New York: 2000), p.8.

ている⁽¹⁴⁾。

一部の地域では、水供給が豊富でも、季節的に著しく偏っている。また、十分な貯水施設がないため、将来の使用のために貯留することができない地域もある。たとえば、インドでは、降雨が雨期の4カ月間に集中しており、この期間にはわずかに数時間の降雨で年間降水量の半分以上を占める⁽¹⁵⁾。干ばつの起こりやすい中国北西部では、限られた年間降水量の60%が7～9月に集中しており、不幸にもそれは作物が水をもっとも必要とする期間ではない⁽¹⁶⁾。

降水への依存に代わる1つの手段は、地下水を利用することである。世界人口の1/4以上は飲料水供給を地下水に依存している。しかし、増加しつづける地下水汲み上げに自然の涵養が追いつかないので、世界中で帯水層の水が急速に減

少している⁽¹⁷⁾。中国の一部地域、インド亜大陸、メキシコ、イエメンなど多くの地域で、地下水位が1年に1mほど低下しつづけている⁽¹⁸⁾。

水供給が必ずしも逼迫していない地域でも、水質が悪かったり、化学物質や塩類で汚染されている場合がある。世界全体で、農場流出水、工業排水、人間のし尿を含むすべての排水のうち、飲用、衛生、灌漑、工業用に利用されている河川に流入する前に浄化処理されているものは10%にも満たない⁽¹⁹⁾。あらゆる大陸で、地下水は、硝酸塩、農薬、石油化学製品、ヒ素、塩素系溶剤、放射性廃棄物、フッ化物、塩素侵入のいずれか、またはこれらの組み合わせによる汚染に脅かされている⁽²⁰⁾。

豊富な淡水に恵まれた地域でも、しばしば貧困がその利用を妨げる。水供給へ

のアクセスをもたない人の数である11億が、1日1ドル未満で暮らす絶対的貧困層の数である12億と近似していることは決して偶然ではない⁽²¹⁾。公営水道サービスから締め出された貧しい人々は、管理されていない井戸や湧水、排水溝といった安全でない水源から水を汲んでくるか、あるいは自営の水商人から水を購入するしかない⁽²²⁾。このような形で売られている水は水質管理を受けておらず、水源もはっきりしない。地元の汚染された河川から汲まれていることが多いのだが、それにもかかわらず、それらの価格は高い⁽²³⁾。

発展途上諸国では、水道を使えない人々は使える人々に比べ、平均して水1リットルにつき12倍も高い価格を払っている⁽²⁴⁾。インドネシアのジャカルタでは、貧しい人々は標準的水道料金の約60倍の価格を水商人に払っている。同様に、パキスタンのカラチでは83倍、ハイチのポルトープランスとモーリタニアのヌアケショットでは100倍の価格が水商人に払われている⁽²⁵⁾。

給水栓があっても、供給可能量に応じて給水が特定の時間帯に制限されることがある。多くの国では、都市周辺部の貧しい人々は水道の頻繁な断水に悩まされている。それは、水道管からの漏水、容量の小さい配水池から水があふれ、不十分な設備、必要な保守管理ができていな

い配水施設などにより、水供給の30～50%が途中で失われているからである⁽²⁶⁾。

サブサハラ・アフリカ【およそサハラ以南のアフリカ】の都市の水使用状況に関する調査は、公営水道システムに接続された家庭への給水サービスの信頼性がこの30年間に低下したことを明らかにした⁽²⁷⁾。加えて、水道サービスを受けていない人々が水を確保するのに要する時間が、1967年から97年にかけて3倍以上に増えた。自宅と水源のあいだの距離が長くなったのに加え、地元の水需要の増加により、売店や湧水での待ち時間も長くなったためである⁽²⁸⁾。

安価で利用しやすい安全な水の供給と衛生設備の欠如は、高い罹病率及び死亡率と密接に関連する。世界全体で、年間推定340万人が水関連の病気で死亡している⁽²⁹⁾。下痢だけでも毎年220万人の命が奪われているが、この数字は、対象を明確に絞った給水、衛生整備、保健対策を通して容易に1/4ないし1/3を減らすことができる⁽³⁰⁾。

国際的な水政策研究グループである世界水会議(WWC)の試算では、世界中の水供給量を増やし、給水サービスを改善するためには、世界の給水事業投資を2倍以上に、つまり現在の年間予算700億～800億ドルを1800億ドル以上に増やす必要がある⁽³¹⁾。多くの新規投資が、現

在給水事業投資の5%弱しか占めていない民間部門の手で行われる必要がある。とくに発展途上国では、財政難のため、給水・下水インフラ施設の整備に投資する余裕がないので、民間部門の投資を促進する必要がある⁽³²⁾。

不幸なことに、水不足が広がるなかで、人口急増とそれにとまらぬ食料需要の増加と経済開発の追求が今後、基礎的な生活用水と農業・工業用水の両方の需要を急速に増加させるだろう。都市が規模と

人口密度を増すにつれ、都市住民と農村住民のあいだの水争奪戦が激化し、結果的に農村部の水不足がますます悪化するだろう⁽³³⁾。こうした圧力のもとで、絶対的貧困層の人々はこの乏しい、しかしながら生存に不可欠の資源を手に入れるために、高くなる一方の価格を払うことがますます困難になるだろう。

(Janet Larsen)

関連ページ122

〈編著者〉

クリストファー・フレイヴィン：1955年、カリフォルニア州に生まれる。ウィリアムズ大学で経済学と生物学を専攻して1977年に卒業。同年、ワールドウォッチ研究所へ。1990年に研究担当副所長に就任、2000年にレスター・ブラウンにつぐ第2代の所長に就任。「地球白書」「地球環境データブック」とも創刊年次版より、毎年執筆している。

〈監訳者〉

福岡克也：1930年、宮城県生まれ。東京大学農学部卒業、大学院修了。農学博士。環境経済学専攻。日本林学賞など受賞。山形大学助教授を経て立正大学教授、東大、名大、早大院兼任講師。89年1月より2000年3月まで、立正大学経済学部長、同大学院経済研究科委員長を経て、同大学名誉教授、東亜大学通信制大学院教授、鳥取環境大学客員教授。現在、社会活動として地球環境財団理事長。

〈編集協力〉

環境文化創造研究所：1997年9月に名誉顧問にワールドウォッチ研究所の所長（現理事長）レスター・ブラウン、所長に地球環境財団理事長の福岡克也の各氏を招いて設立された。理事長の黒澤聰樹氏は（財）日本さくらの会理事。ワールドウォッチ研究所の研究成果をより多くの人々に広めて、「環境との共生」へ一歩ずつ近づける社会づくりをめざしている。

ワールドウォッチ研究所 地球環境データブック 2001-02

2001年9月1日 第1版発行

編著者——クリストファー・フレイヴィン
ミカエル・レナー
監訳者——福岡克也
発行者——山本昌之
発行所——社団法人家の光協会
〒162-8448 東京都新宿区市谷船河原町11
電話——東京 03 { 5261-2301 (販売)
3266-9028 (図書編集)
振替 00150-1-4724
製作——ワールドウォッチジャパン

落丁本や乱丁本はお取り替えいたします。定価はカバーに表示してあります。

© 2001 Institute for Environmental Culture. Printed in Japan.
ISBN4-259-54599-X C0036